

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 547 289

(21) N° d'enregistrement national :

83 19744

(51) Int Cl<sup>3</sup> : B 66 C 1/02.

(12)

## DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITÉ

A3

(22) Date de dépôt : 9 décembre 1983.

(71) Demandeur(s) : ATLAS COPCO AKTIEBOLAG. — SE.

(30) Priorité : SE, 10 juin 1983, n° 83-1592.

(72) Inventeur(s) : Jan Ronald Lundberg et Folke Lennard Johansson.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 50 du 14 décembre 1984.

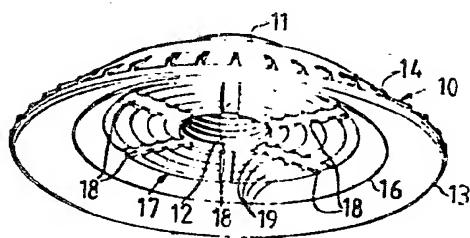
(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appartenus :

(74) Mandataire(s) : Ch. Assi et L. Genès.

(54) Ventouse venant en prise avec une charge.

(57) Ventouse en prise avec une charge destinée à un système de maniement de charge, comprenant une paroi conique élastique 10 qui possède un passage central 12 de communication d'air pour réaliser une liaison avec une source d'aspiration et qui possède un premier dispositif annulaire d'étanchéité 13 sur son pourtour extérieur, un second dispositif annulaire d'étanchéité 16 situé à l'intérieur du premier dispositif 13, et une partie centrale 17 qui supporte une charge entourant le passage 12 précité, et caractérisée en ce qu'un certain nombre d'arêtes de renforcement 14 s'étendant radialement sont prévues à l'extérieur du dispositif d'étanchéité primaire 13, et en ce que la partie centrale 17 précitée présente un certain nombre de rainures concentriques annulaires 19 ainsi qu'un certain nombre de mortaises radiales d'évacuation 18 qui s'étendent depuis le passage 12 précité à travers les rainures 19.



FR 2 547 289 - A3

D

L'invention concerne une ventouse en prise avec une charge destinée à un système de maniement de charge. En particulier, l'invention concerne une ventouse comprenant une paroi conique élastique qui possède un passage central de communication d'air pour liaison à une source d'aspiration et qui possède sur sa périphérie un premier dispositif annulaire d'étanchéité, un second dispositif annulaire d'étanchéité situé à l'intérieur du premier, et une partie centrale qui supporte une charge entourant le passage précité.

Une ventouse connue de ce type présente l'inconvénient que la forme de la partie centrale qui supporte la charge permet des variations rapides de la pression par rapport à la surface de la charge. Un autre inconvénient des ventouses connues de ce type est le très faible dispositif extérieur d'étanchéité qui, dans certains cas, tend à être plié vers l'intérieur lors de la venue en contact avec des surfaces de charge inégales.

L'objet principal de l'invention est de réaliser une ventouse améliorée dans laquelle les problèmes mentionnés ci-dessus sont supprimés.

Sur les dessins :

La figure 1 est une vue en perspective de l'extérieur de la ventouse.

La figure 2 est une vue en perspective de l'intérieur de la ventouse.

La figure 3 est une coupe transversale de la ventouse suivant l'invention.

Comme le montrent les dessins, la ventouse suivant l'invention comprend une paroi élastique 10 faite d'un matériau analogue à du caoutchouc. La paroi élastique est reliée, de préférence par vulcanisation, à une douille 11 en métal rigide qui possède un passage central 12 de communication d'air. Ce passage possède un filetage interne pour connexion à un conduit de communication d'air. La paroi élastique 10 comprend un dispositif annulaire extérieur 13 qui, à son extérieur, possède un grand nombre d'arêtes radiales de renforcement 14. Ces arêtes de renforcement 14 sont en forme de cales et les extrémités épaisses affleurent sensiblement la périphérie du dispositif annulaire 13. A l'intérieur du dispositif annulaire 13 se trouve un dispositif annulaire secondaire 16.

En outre, la ventouse comprend une partie porteuse centrale 17 qui possède six mortaises radiales 18 ainsi qu'un certain nombre de rainures annulaires concentriques 19. Cette conception nouvelle et améliorée de la partie centrale 17 qui 5 supporte la charge assure une évacuation rapide de l'air depuis toutes les zones de la partie centrale, ainsi qu'une remise sous pression de ces zones lors de la cessation d'activité de la ventouse, ce qui permet un fonctionnement sûr et très rapide de celle-ci.

10 En ce qui concerne les arêtes de renforcement 14, elles réduisent efficacement le risque que le dispositif périphérique 13 soit plié vers l'intérieur lors de la manipulation de charges à surfaces inégales. En conséquence, la présence des arêtes de renforcement 14 signifie une amélioration importante 15 de la sécurité par rapport à des ventouses antérieures, et en combinaison avec la partie nouvellement désignée de la partie centrale 17 qui support la charge, le renforcement de la périphérie du dispositif contribue à un fonctionnement plus sûr et plus précis de la ventouse.

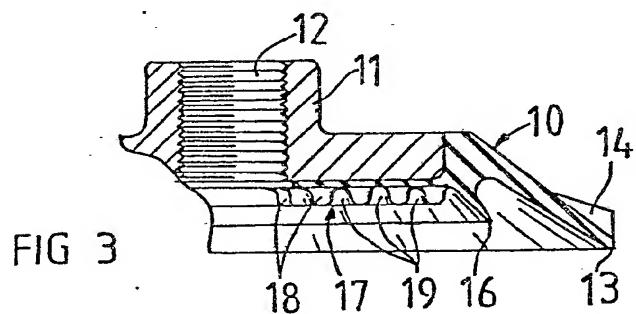
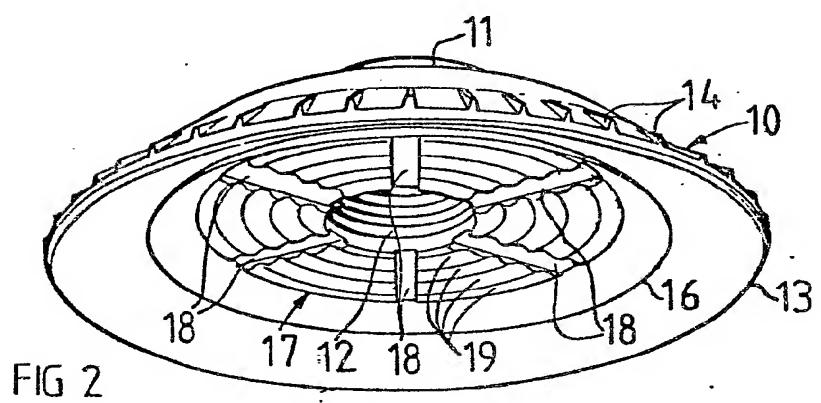
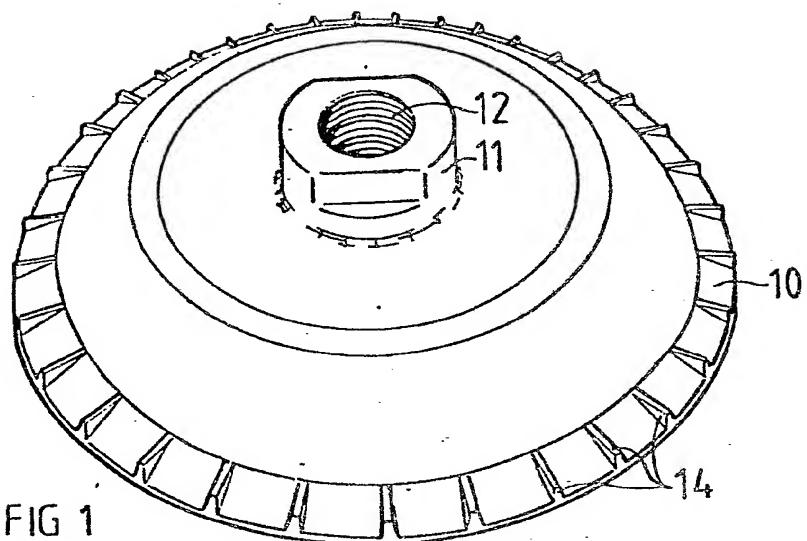
REVENDICATIONS

1 - Ventouse en prise avec une charge destinée à un système de maniement de charge, comprenant une paroi conique élastique (10) qui possède un passage central (12) de communication d'air pour réaliser une liaison avec une source d'aspiration et qui possède un premier dispositif annulaire d'étanchéité (13) sur son pourtour extérieur, un second dispositif annulaire d'étanchéité (16) situé à l'intérieur du premier dispositif (13), et une partie centrale (17) qui supporte une charge entourant le passage (12) précité, et caractérisée en ce qu'un certain nombre d'arêtes de renforcement (14) s'étendant radialement sont prévues à l'extérieur du dispositif d'étanchéité primaire (13), et en ce que la partie centrale (17) précitée présente un certain nombre de rainures concentriques annulaires (19) ainsi qu'un certain nombre de mortaises radiales d'évacuation (18) qui s'étendent depuis le passage (12) précité à travers les rainures (19).

2 - Ventouse suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les mortaises radiales d'évacuation (18) sont au moins au nombre de cinq et disposées à des intervalles angulaires égaux.

20 3 - Ventouse suivant l'une des revendication 1 et 2, caractérisée en ce que les arêtes de renforcement (14) sont en forme de cales et disposées avec leurs extrémités épaisses qui affleurent sensiblement la périphérie extérieure du dispositif primaire (13) précité.

## Planche Unique



## Suction cup attaching onto a load

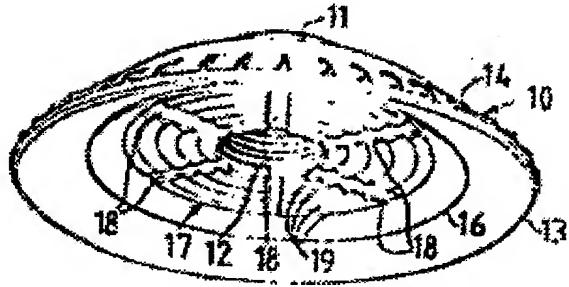
**Publication number:** FR2547289  
**Publication date:** 1984-12-14  
**Inventor:**  
**Applicant:** ATLAS COPCO AB (SE)  
**Classification:**  
- international: B66C1/02; B66C1/00; (IPC1-7): B66C1/02  
- European: B66C1/02  
**Application number:** FR19830019744 19831209  
**Priority number(s):** SE19830001592A 19830610

**Also published as:**  
 DE8335309U (U1)

[Report a data error here](#)

### Abstract of FR2547289

Suction cup attached onto a load intended for a load-handling system, comprising an elastic conical face 10 which has a central passage 12 allowing air to pass in order to form a connection with a suction source and which has a first annular sealing device 13 on its external periphery, a second annular sealing device 16 located inside the first device 13, and a central part 17 which supports a load surrounding the abovementioned passage 12, and characterised in that a certain number of reinforcing ridges 14 extending radially are provided on the outside of the primary sealing device 13, and in that the abovementioned central part 17 has a certain number of annular concentric grooves 19 as well as a number of radial outlet notches 18 which extend from the abovementioned passage 12 across the grooves 19.



Data supplied from the [esp@cenet](mailto:esp@cenet) database - Worldwide